

HEMATOMA SUBDURAL CRÔNICO

ANÁLISE DE 35 CASOS

JOÃO FLAVIO M. ARAÚJO **, MARIA GRACIA IAFIGLIOLA *** ROQUE JOSÉ BALBO *

RESUMO - Os autores relatam 35 casos com diagnóstico de hematoma subdural crônico, operados no período de janeiro-1988 a março-1995. A idade dos pacientes variou entre 19 e 80 anos. Foram eles agrupados retrospectivamente segundo a escala de Bender. Quanto ao tratamento cirúrgico, foram empregadas duas técnicas: craniotomia com membranectomia e dupla trepanação com instilação de solução salina na cavidade ocupada pelo hematoma. O índice de mortalidade entre os pacientes submetidos à craniotomia foi 16,6% e nos pacientes submetidos à trepanação foi nulo. Dentre os pacientes que faleceram, 80% encontravam-se em grau III ou IV na escala de Bender. O hematoma subdural crônico apresenta até os dias atuais alguns aspectos controversos, como quanto à sua fisiopatologia e ao tratamento cirúrgico adequado.

PALAVRAS-CHAVES: hematoma subdural crônico, craniotomia, trepanação.

Chronic subdural hematoma: analysis of 35 cases

ABSTRACT - Thirty five patients with chronic subdural hematoma were treated surgically between 1988 and 1995. The patients, aged 19 to 80 years, were graded retrospectively according to the Bender scale. The clots were removed via burr-holes with irrigation of the subdural space to ensure as complete an evacuation of subdural collection, and craniotomy with membranectomy. The mortality rate was 16.6% with craniotomy and 0% with burr-hole. The patients who died, 80% were in grade III or IV. The pathogenesis and surgical treatment of chronic subdural hematoma has been controversial, and still remains obscure.

KEY WORDS: chronic subdural hematoma, craniotomy, burr-hole evacuation.

Os hematomas subdurais crônicos constituem condição neurocirúrgica potencialmente curável através de vários métodos cirúrgicos, mas ainda nos dias atuais com significativos índices de mortalidade, sendo a cura espontânea considerada rara^{1,5,10,12,14}.

Uma série de 35 pacientes com diagnóstico de hematoma subdural crônico é apresentada e analisada frente a revisão bibliográfica do assunto.

PACIENTES E MÉTODOS

Trinta e cinco pacientes com o diagnóstico de hematoma subdural crônico foram tratados no período de janeiro-1988 a março-1995. Destes, 27 pacientes eram do sexo masculino e 8 do sexo feminino. A idade variou entre 19 a 80 anos, em 60% estando acima de 60 anos. O antecedente de traumatismo craniano estava presente em 68% dos casos.

Departamento de Neuro-Psiquiatria da Faculdade de Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas e Departamento de Neurologia do Hospital Vera Cruz: *Professor Adjunto; ** Neurocirurgião; *** Médica Residente. Aceite: 2-setembro-1995.

Dr. João Flavio de Mattos Araújo - Departamento de Neurologia, Hospital Vera Cruz - Avenida Andrade Neves 402 - 13013-900 Campinas SP - Brasil.

Tabela 1. Distribuição da casuística apresentada em relação à escala Bender e a evolução dos pacientes

Grau	Número de Casos	Óbitos
I	23	0
II	6	1
III	2	2
IV	4	2

Todos os pacientes foram submetidos a propedêutica radiológica, através da realização da tomografia de crânio (TC) ou angiografia cerebral. Nenhum dos pacientes realizou ressonância eletromagnética do crânio (RM).

No tratamento cirúrgico, foram empregadas duas técnicas distintas: em 30 pacientes foi realizada craniotomia com membranectomia, sendo o hematoma predominantemente sólido e com a cápsula espessa. Nestes pacientes em que se realizou a craniotomia com membranectomia, o procedimento inicial proposto seria a trepanação com drenagem, mas na realização desta última praticamente não conseguimos remover o hematoma, por estar todo ele praticamente em estado sólido. Destes pacientes, 6 foram reoperados por recoleção do hematoma ou pela não expansão do parênquima cerebral; um paciente foi reoperado devido a infecção do retalho cirúrgico. Realizamos trepanação (dois orifícios) em 5 pacientes, seguida pela lavagem da cavidade ocupada pelo hematoma, com solução salina.

A Tabela 1 mostra a distribuição da casuística apresentada, em relação com à escala de Bender e à evolução. Nenhum dos pacientes submetidos à trepanação faleceu, estando todos em grau I. Entre os pacientes submetidos à craniotomia e membranectomia, o índice de mortalidade foi 16,6%, dentre estes, 80% encontravam-se em graus III ou IV.

DISCUSSÃO

Desde 1857, quando Virchow descreveu a paquimeningite hemorrágica interna, tanto a fisiopatologia como o tratamento do hematoma subdural crônico apresentam alguns aspectos controversos¹⁰.

Classicamente o hematoma subdural crônico é definido como coleção sanguínea localizada entre a dura máter e a aracnóide⁷. O acúmulo de sangue apresenta como principal origem a lesão traumática dos vasos de Mittenzweig parassagitais¹⁰. Também pode apresentar origem não traumática, como sangramento originado de malformações arteriovenosas, aneurismas intracranianos, coagulopatias, tumores cerebrais da convexidade, carcinomatose meníngea¹⁰.

Fatores como a pressão intracraniana baixa, como ocorre nas fístulas líquóricas ou após a implantação de shunts, atrofia cerebral e a maior deformidade do crânio de crianças, aumentam a vulnerabilidade das veias em se romper, formando o hematoma¹⁰.

O desenvolvimento e o aumento dos hematomas subdurais crônicos são principalmente atribuídos à contínua hemorragia de vasos sinusoidais da neomembrana¹². Yamashima e col¹⁹, confirmam esta teoria para determinar o aumento do hematoma. A membrana externa do hematoma subdural crônico é rica em vasos, contendo capilares gigantes, com lúmen de 80 micra ou mais, mas que não apresentam musculatura lisa em sua parede^{14,19}. A fibrinólise também é importante na fisiopatogênese da hemorragia^{4,10,12,19}. A teoria osmótica, proposta por Gardner¹⁰, recentemente tem sido questionada, pois em modelos experimentais praticamente não se verifica aumento de volume. Comprovou-se também que a albumina, a principal proteína osmoticamente ativa, não se origina da destruição de hemácias, mas tem origem plasmática⁷.

Clinicamente os pacientes com esta patologia não apresentam achados específicos, ocorrendo usualmente deterioração do estado mental algumas semanas ou meses após traumatismo craniano,

Os pacientes foram agrupados retrospectivamente segundo a escala de Bender, devido à sua fácil aplicação e semelhança a séries publicadas previamente^{1,11,12,16}, a qual se segue abaixo:

Grau I : alerta, consciente, orientado, função cerebral normal; poucos ou nenhum sinal neurológico focal.

Grau II : letárgico, sonolento, confusão mental, sinal neurológico focal.

Grau III : muito sonolento, torporoso, localizando estímulos dolorosos e/ou com sinal focal importante e severo.

Grau IV : coma ou sinais de herniação cerebral.

muitas vezes banal. Em nossa casuística, 37,1% dos pacientes apresentaram cefaléia, 42,8% alterações do sensório, 25,7% sinais motores deficitários, 8,5% convulsões e 5,7% estavam anisocóricos.

Para a realização do diagnóstico, a TC mostra lesão hipodensa em 70% dos casos¹⁵. Quando há hematoma isodenso ou bilateral, o diagnóstico tomográfico pode ser dificultado^{10,15}, sendo a angiografia cerebral ou principalmente a RM fundamentais para confirmação do diagnóstico. Esta última mostra sinal hiperintenso tanto em T1 como em T2⁸.

Quanto ao tratamento, a resolução espontânea deste tipo de hematoma é rara^{1,5,10,12,14}. Cirurgicamente é possível realizarmos trepanação com lavagem da cavidade ocupada pelo hematoma com solução salina seguida por drenagem externa contínua, apenas trepanação com remoção do hematoma sem drenagem contínua, instalação de shunt subdural-peritoneal e craniotomia com membranectomia. Esta última atualmente é reservada para casos em que ocorreu a recoleção do hematoma após a realização de trepanação, casos de hematomas predominantemente sólidos ou casos em que não ocorreu a expansão do parênquima cerebral^{2,5,10,12,13}. Contudo, deve-se levar em conta que a reabsorção de efusão subdural e a expansão do parênquima cerebral podem levar de 30 a 60 dias¹³. Tyson e col¹⁷ recomendam a realização de craniectomia para casos em que ocorreu recoleção do hematoma. Tabaddor e Shulman¹⁶, em 1977, descreveram outra técnica bastante simples, que é a craniostomia com a utilização de Drill, estando o paciente sob anestesia local, perfurando-se o plano ósseo, a dura mãe e a membrana externa do hematoma. Realiza-se a introdução de uma cânula, que se conecta a um reservatório, permanecendo em drenagem contínua por 24 a 48 horas. Utilizando esta técnica, esses autores referem índice de mortalidade de 9,5%.

Analisando-se as casuísticas apresentadas na literatura, o índice de mortalidade variou entre 0% e 28,6%^{2,6,8,9,11-13,16-18}, englobando as diversas técnicas cirúrgicas. Tabaddor e Shulman¹⁶ registraram índice de mortalidade de 28,6% ao realizarem craniotomia e 9,5% quando realizaram craniostomia. Cameron³ para 114 casos operados em que realizou trepanação, apresenta índice de 4,5% de mortalidade. Harders e col⁶ com 100 casos operados e Loew e col⁹ com 126 casos, realizando craniostomia seguida por sistema de drenagem fechado, relatam índice de 2% de mortalidade. Robinson¹², com 133 casos operados em que realizou trepanação e injeção intraventricular de solução salina, apresenta índice de 1,5% de mortalidade. Markwalker e Reulen¹¹, com 201 casos operados, em que realizaram trepanação e sistema de drenagem fechado, apresentam índice de 2% de mortalidade. Grisoli e col.⁵, com 100 casos operados, realizando trepanação com membranostomia interna, relatam índice de 2% de mortalidade. Estes autores também preconizam a injeção intratecal de Ringer lactato, visando a expansão cerebral. Weisse e Berney¹⁸, realizando trepanação e sistema de drenagem fechado, relatam índice de mortalidade de 5,1%. Choudhury⁴, com 44 casos operados, em que realizou trepanação e sistema de drenagem fechado, relata índice de 0% de mortalidade. Finalmente, Benzel e col², com 111 pacientes operados através de trepanação simples, apresentam índice de 4% de mortalidade.

Nossa série apresenta índice de mortalidade de 16,6% dos paciente submetidos à craniotomia, estando a maior parte destes pacientes em grau III ou grau IV, e índice de mortalidade de 0% quando realizada a trepanação. Comparações entre séries de pacientes com diagnóstico de hematoma subdural crônico são difíceis, devido a influência da proporção de pacientes em coma, com idade avançada ou alcóolicos. Contudo, o fator prognóstico de maior relevância nestes pacientes é a extensão da disfunção neurológica pré-operatória, a qual depende, por sua vez, do diagnóstico precoce desta patologia^{2,5,10,12,13,16}.

O tratamento cirúrgico ideal ainda não foi definitivamente estabelecido, mas provavelmente o procedimento inicial indicado é a trepanação seguida por sistema de drenagem fechada contínua, pois é simples e seguro, principalmente em pacientes com condições clínicas críticas^{2,4,13,18}, sendo a craniotomia necessária em 8 a 20% dos casos¹⁸. No sentido de se evitar a recoleção do hematoma, recomenda-se a correta localização dos orifícios de trepanação e assegurar a comunicação entre eles,

identificar e abrir cavitações adicionais do hematoma e irrigação do espaço subdural, assegurando a completa remoção do hematoma⁴.

REFERÊNCIAS

1. Bender MB, Christoff N. Non surgical treatment of subdural hematomas. Arch Neurol 1974, 31:73-79.
2. Benzel EC, Bridges RM, Hadden TA, Orrison WW. The single burr hole technique for the evacuation of non-acute subdural hematomas. Trauma 1994, 36:190-194.
3. Cameron MM. Chronic subdural hematoma: a review of 114 cases. J Neurol. Neurosurg Psychiatry 1978; 41:834-839.
4. Choudhury AR. Avoidable factors that contribute to complications in the surgical treatment of chronic subdural haematoma. Acta Neurochir (Wien) 1994; 129:15-19.
5. Grisoli F, Graziani N, Peragut JC, Vincentelli F, Fabrizi AP, Caruso G, Bellard S. Perioperative lumbar injection of Ringer's lactate solution in chronic subdural hematomas: a series of 100 cases. Neurosurgery 1988; 23:616-621
6. Harders A, Eggert HR, Weigel J. Behandlung des chronischen Subduralhaematoms mit externer Geschlossener draineege. Neurochirurgia (Stuttg) 1982, 25:147-152.
7. Hill NC, Goldestein NP, Mckenziel BF. Cerebro spinal fluid proteins, glycoproteins and lipoproteins in obstructive lesions of the central nervous system. Brain 1959; 82:581-593.
8. Hosoda K, Norihiko T, Masumura M, Matsumoto S, Maeda F. Magnetic resonance images of chronic subdural hematomas. J Neurosurg 1987; 67:677-683
9. Loew F, Kivelitz R. Chronic subdural hematomas. In Vinken PF, Bruyn GW (eds). Handbook of Clinical Neurology. New York: Elsevier, 1976, Vol 24, pt II.
10. Markwalder TM. Chronic subdural hematomas: a review. J Neurosurg 1981; 54:637-645.
11. Markwalder TM, Reulen HJ. Influence of neomembranes organisation, cortical expansion and subdural pressure on the post-operative course of chronic subdural haematoma: an analysis of 201 cases. Acta Neurochir (Wien) 1986; 79:100-106.
12. Robinson RG. Chronic subdural hematoma: surgical management in 133 patients. J Neurosurg 1984; 61:263-268.
13. Rychlicki F, Recchioni MA, Burchianti M, Marcolini P, Messori A, Papo I. Peritumorous twist-drill craniostomy for the treatment of chronic subdural haematoma. Acta Neurochir (Wien) 1991; 113:38-41.
14. Sato S, Suzuki J. Ultrastructural observations of the capsule of chronic subdural hematoma. J Neurosurg 1975; 43:569-578.
15. Scotti G, Terbrugge K, Melançon D, Bélanger G. Evaluation of the age of subdural hematomas by computerized tomography. J Neurosurg 1977; 47:311-315.
16. Tabaddor K, Shulman K. Definitive treatment of chronic subdural hematoma by twist-drill craniostomy and closed-system drainage. J Neurosurg 1977; 46:220-226.
17. Tyson G, Strachan E, Newman P, Winn HR, Butler A, Jane J. The role of craniectomy in the treatment of chronic subdural hematomas. J Neurosurg 1980; 52:776-781.
18. Weisse A, Berney J. Chronic subdural haematomas results of a closed drainage method in adults. Acta Neurochir (Wien) 1994; 127:37-40.
19. Yamashima T, Yamamoto S, Friede RL. The role of endothelial gap in the junctions in the enlargement of chronic subdural hematomas. J Neurosurg 1983; 59:298-303.